

Kravspesifikasjon

Utbygging høykapasitetsbredbånd Folldal kommune

Innhold

1	Introduksjon.....	3
2	Prosjektbeskrivelse	3
3	Krav, omfang og avgrensninger	4
3.1	Infrastruktur og kapasitet	4
3.2	Aksesspunkt	4
3.3	Tjenester	5
3.4	Drift.....	5
3.5	Andre krav	5
3.6	Prosjekt og anbudskrav	6
3.7	Grossisttilgang	6
4	Området	8
4.1	Husstander	9
4.2	Bedrifter	9
4.3	Kommunale enheter	9
4.4	Fritidsboliger og hyttefelt	9
4.5	Mobildekning	9
4.6	Graveplaner i kommunen	9
5	Adresselister og lokalkunnskap	10

Dokumenthistorikk

Dato	Ansvarlig	Versjon	Oppdateringer
24.01.2019	Marianne Fjelltveit	1.0	

1 Introduksjon

Dette dokumentet beskriver tekniske krav og krav relatert til området og adresser som stilles til bredbåndsløsningen og utbyggingsprosjektet.

Områdene som ønskes utbygd i Folldal kommune er definert med kartutsnitt og adresselister.

I dette dokumentet benevnes Folldal kommune som "oppdragsgiver", "sluttkunden" er en enkelte husstand/fritidsbolig/bedrift og "leverandør" er anbudstilbyder.

2 Prosjektbeskrivelse

Prosjektet omfatter utbygging av bredbånd på strekningen Alvdal - Børsungseter, dvs. øst-vest akse gjennom Folldal kommune. Unntatt er områder som har tilbud 30 Mbps eller bedre, dvs. Folldal sentrum samt to mindre områder i Grimsbu og Dalholen.

Kommunestyret har videre i 2018 vedtatt en egen strategi for bredbåndsutbygging, med målsetning at alle i kommunen skal ha full høyhastighets bredbånd innen 4 år. Med gjennomføring av dette prosjektet er kommunen da på godt over 90% i dekning.

Kommunen er også positiv til fast bosetting på hytter der det ligger til rette for det. Fritidsboliger omfattes også av kommunens målsetning om full bredbånddekning for alle.

Innenfor området er det også et ferdig regulert næringsområde som det forventes på noe sikt kan ha 4-5 bedrifter med behov for bredbåndstilgang.

Husstander har førsteprioritet, men det er et ønske om at det også kan tilbys bredbånd til fritidsboliger og bedrifter i det området som bygges ut. Dette må veies opp mot konsekvenser dette kan ha for kost og tid, dvs. høyere tilskuddsbehov og vesentlig forskjøvet sluttdato på prosjektet.

3 Krav, omfang og avgrensninger

Kravene er organisert som følger

- Tekniske krav som er merket med kravidentifikasjon Tx
- Drift og forvaltning som er merket med Dx
- Prosjektkrav som er merket med Px
- Andre krav som er merket med Ax og Gx

MÅ-krav skal være oppfylt, og KAN-krav er ønskelige, men et tilbud blir ikke avvist om ikke oppfylt. KAN-krav blir evaluert ut i fra grad av oppfyllelse.

3.1 Infrastruktur og kapasitet

Krav-ident	Krav	Kravtype
T1	Leveransen skal tilfredsstillere kravene til Next Generation Access (NGA), dvs. minimum 30 Mbit/s <u>reell</u> kapasitet ut til sluttbruker. I svært spesielle situasjoner kan dette kravet fravikes. Det etterspørres derfor ikke en spesifikk teknologi, men bredbåndstjenester med en definert kapasitet.	MÅ
T2	Teknologien som tilbys av leverandør skal være fremtidsrettet for å sikre mulig effektiv bruk av offentlig tildelte midler,	MÅ
T3	Infrastrukturens hovedforbindelser skal være skalerbar uten behov for oppgradering og nye store investeringer i denne.	MÅ
T3.1	Dersom det gis støtte til etablering av rør/kanaler, skal disse være store nok til å romme flere kabelnett og ulike nett-topologier.	MÅ
T4	Ved bruk av radiobasert teknologi i tilbudet, må denne løsningen beskrives spesielt, dvs. dersom utstyr monteres hos sluttkunden, hva av dette inngår i prosjektet uten ekstra kostnader for sluttkunden.	MÅ

3.2 Aksesspunkt

Krav-ident	Krav	Kravtype
T5	Framføring og klargjøring for bredbånd/internettaksess i de områder som er beskrevet og vist i vedlegg (kart og beskrivelse).	MÅ
T5.1	Framføring av aksesser til private husstander, minimum til tomtegrense.	MÅ
T5.2	Framføring av aksesser til bedrifter, minimum til tomtegrense.	MÅ
T5.3	Framføring av aksesser til fritidsboliger, minimum til tomtegrense (opsjon).	KAN
T5.4	Montering av endeutstyr hos sluttkunde med nødvendige grensesnitt for tilkobling av sluttkundens endeutstyr.	MÅ
T5.5	Mulig løsning for tilkobling av abonnenter utenfor spesifisert område beskrives.	KAN

3.3 Tjenester

Krav-ident	Krav	Kravtype
T6	Det skal være mulighet for flere tjenester i tillegg til Internettaksess i løsningen.	MÅ
T6.1	Løsningen kan tilby TV via internett til sluttkunden.	MÅ
T6.2	Løsningen tilbyr andre tjenester til sluttkunde – spesifiseres.	KAN
T7	Leverandør eller tjenesteoperatør kan ikke kreve at kunde bestiller TV-løsning, eller andre tjenester ut over å få bredbåndsaksess.	MÅ
T8	Konfigurering av VPN/VLAN og fast IP-adresse der dette er ønskelig fra sluttkunden, inkludert det som eventuelt er nødvendig av ekstra endeutstyr.	KAN
T9	Legge til rette for at tredjepart kan levere tjenester i nettet. Som et minimum at dette er teknisk mulig.	MÅ
T10	Dersom tilbudet baserer seg på mobilt bredbånd, skal tilbudet til kundene i området det gis støtte til, tilbys mobilt bredbånd til om lag samme vilkår som fast bredbånd dvs. abonnementsprisene skal være om lag på nivå med fast bredbånd og tilbudet skal være kvotefritt. I dag anses 1 TB per måned som et kvotefritt tilbud.	MÅ
T11	Operatøren av nettet skal gi andre operatører muligheter for å knytte seg til nettet til rimelige vilkår for å tilby bredbåndstjenester i tilgrensende områder.	MÅ

3.4 Drift

Krav-ident	Krav	Kravtype
D1	Det skal finnes opplegg for overvåking, feilretting, vedlikehold og drift, installasjon og annen kundeføring.	MÅ
D2	Leverandør må tilby drift- og brukerstøtte i minimum 10 år etter levering av operativt bredbåndsnett i aktuelt område(r).	MÅ
D3	Leverandør bes om melde om hvor mange år det er aktuelt å påta seg driftsansvar utover disse 10 årene.	MÅ
D4	Hvis ikke leverandør selv står for drift og brukerstøtte (operatøransvar), skal leverandør dokumentere hvilke avtaler som er inngått slik at dette ivaretas.	MÅ

3.5 Andre krav

Krav-ident	Krav	Kravtype
A1	Det skal være den aktuelle leverandør som inngår leveranseavtale med sluttkunde; privatperson, bedrift eller offentlig instans.	MÅ
A2	Abonnement skal følge leverandørens standard abonnement og eventuelle kampanjer for privatkunder og bedrifter.	MÅ
A3	Det skal leveres abonnementskostnader og	MÅ

	etableringskostnader for potensielle kunder som gjelder etter prosjektgjennomføring. Etableringskost skal være minst like høy som i prosjektperioden.	
--	---	--

3.6 Prosjekt og anbudskrav

Krav-ident	Krav	Kravtype
P1	Anbudet skal beskrive hvilke tiltak leverandør planlegger å gjøre (løsningsbeskrivelse), innenfor den oppgitte tilskuddsrammen.	MÅ
P2	Anbudet skal beskrive hvor det er mulig å legge inn egeninnsats (dugnad) fra sluttkundene.	MÅ
P3	Leverandør må selv inngå avtale med grendelag eller tilsvarende i slike tilfeller dersom dugnad er påkrevd.	MÅ
Dekningsgrad		
P4.1	100 % av de spesifiserte adressene må være inkludert i anbudet.	MÅ
P4.2	Dersom enkelte adresser er spesielt kostnadsdrivende, ønskes disse spesifisert.	MÅ
P5	Leverandør må levere sluttrapport som bekrefter at leveransen er testet og funnet ok i henhold til kravene. Oppdragsgiver skal godkjenne denne.	MÅ
P6	Når utbygging er ferdigstilt skal utbygger – gjerne som en del av sluttrapport – rapportere utbyggingskostnader for prosjektet til prosjekteier delt opp i følgende kostnadskategorier: <ul style="list-style-type: none"> - Feltutbygging: Grøfter, kabler, montering i stolper o.l. - Mobile basestasjoner/FWA-utstyr inkl. installasjon - Annen elektronikk (rutere, svitsjer) - Etablering av kundetilknytninger med utstyr - Øvrige kostnader 	MÅ

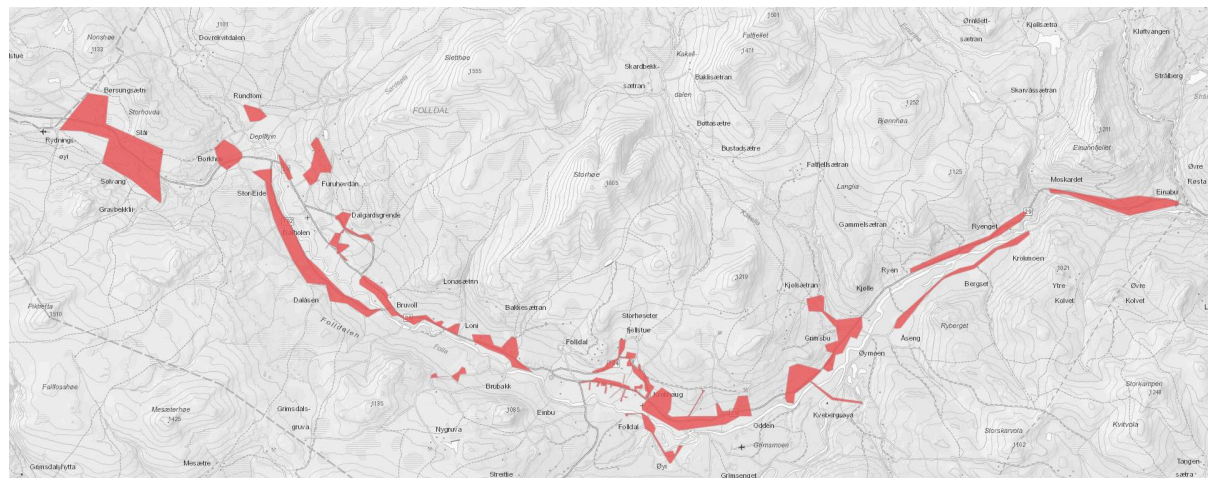
3.7 Grossisttilgang

Fra GBER-forordningen: «Bredest mulig grossisttilgang» inkluderer – med utgangspunkt i nåværende teknologiutviklingsnivå – minst følgende tilgangsprodukter.

- For FTTH/FTTB-nett: Tilgang til kanaler, tilgang til mørk fiber, atskilt tilgang til aksesslinjen, og bitstrømsaksess.
- For kabelTV-nett: Tilgang til kanal og bitstrømstilgang.
- For FTTC-nett: Tilgang til kanaler, tilgang til delaksesslinje og bitstrømstilgang.
- For passiv nettinfrastruktur: Tilgang til kanaler, tilgang til mørk fiber og/eller atskilt tilgang til aksesslinjen.
- For ADSL-baserte bredbåndsnett: Atskilt tilgang til aksesslinjen, bitstrømsaksess.
- For mobile eller trådløse nett: bitstrøm, tilgang til master og til backhaul-nett.
- For satellittplattformer: bitstrømstilgang.
- For FTTH-nett basert på GPON-teknologi, kan virtuell atskilt tilgang til aksesslinjen («VULA») erstatte atskilt tilgang til aksesslinjen.

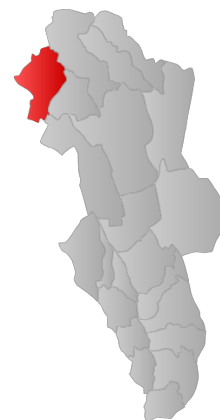
Krav-ident	Krav	Kravtype
G1	Det vil bli gitt «bredest mulig grossisttilgang» til nettet.	MÅ
G2	Grossisttilgang skal gis i minst sju år, og rettigheten til tilgang til rør eller stolper skal ikke være tidsavgrenset.	MÅ
G3	Grossisttilgang skal gis på rimelige og ikke- diskriminerende vilkår	MÅ
G4	Prisene for slik tilgang skal være basert på prisprinsipper fastsatt av Nkom og på verdier i sammenliknbare områder med konkurranse i Norge eller i EØS-området, hensyntatt støtten mottatt il prosjektet.	
G5	Nkom skal konsulteres mht. tilgangsvilkårene, herunder prising, og ved tvist mellom tilgangssøker og operatøren av nettet.	MÅ
G6	Vilkårene med standardavtaler for slik tilgang skal offentliggjøres på utbyggers hjemmesider minimum 6 måneder før tjeneste til sluttkunde aktiveres i nettet og informasjon om offentliggjøringen skal sendes til Nkom.	MÅ
G7	Dersom utbygger har bindingstid i sluttbrukerkontraktene, skal utbygger ikke inngå kontrakt med sluttbrukere før 4 uker etter at vilkårene for grossisttilgang er publisert.	MÅ

4 Området



Figur 1 Kartutsnitt Folldal - <https://gis.hedmark.org/BredbandInnsyn/>

Folldal kommune ligger helt nord i Hedmark fylke og grenser til Alvdal kommune i øst, Tynset kommune i nord og Stor-Elvdal i sør. Området som det nå ønskes utbygd, strekker seg fra kommunegrensen i øst til kommunegrensen i vest. Det er bebyggelse spredt jevnt over hele strekket. Folldal kommune ønsker å se dette lange strekket under ett da det erfaringsmessig er en fordel både for utbygger og for det finansielle bildet at området har en viss størrelse/antall husstander.



I kartet i Figur 1 vises området med boliger og fritidsboliger i Folldal.

Ved å bruk denne linken får man tilgang til kartet i Figur 1
<https://gis.hedmark.org/BredbandInnsyn/>

Område	Antall husstander
Folldal - strekningen Alvdal - Børsungseter	313

Antall fritidsboliger	Antall bedrifter	Antall kommunale enheter
197 (se Kapittel 4.4)	21 (se Kapittel 4.2)	2 (se Kapittel 4.3)

4.1 Husstander

4.2 Bedrifter

Innenfor området er det også et ferdig regulert næringsområde som det forventes på noe sikt kan ha 4-5 bedrifter med behov for bredbåndstilgang. Dekningen i dette området er av det dårligste i kommunen i dag.

4.3 Kommunale enheter

Innenfor området er det to kommunale enheter som i dag ikke har høyhastighetsbredbånd og som det skal leveres bredbånd til i dette prosjektet.

- Folldal Barnehage, Liavegen 373
- Follvang kino/kulturhus, Folldalsvegen 2871

4.4 Fritidsboliger og hyttefelt

Innenfor eller i randsonen til prosjektområdet er det 3 eksisterende og 2 planlagte hytteområder. Videre har kommunen blant annet gjennom en egen hytteundersøkelse fått klare signaler på at en stadig større andel av hytteeierne etterspør bredbåndsdekning.

Nedre Folldal Utmarkslag og andre utmarkslag har sendt signaler om at de vil gå inn med finansielle midler i prosjektet, forutsatt at alle deres medlemmer får tilbud.

4.5 Mobildekning

I enkelte områder mobildekningen dårlig. Kommunen opplever i dag at enkelte innbyggere må oppsøke kommunehus, bibliotek osv. og låne pc her for å få utført vanlige gjøremål som krever en viss datahastighet.

Et bedre utbygd høyhastighetsbredbånd kan i noen tilfeller da bidra til at mobilleverandører bedre sin leveranse av tjenester.

4.6 Graveplaner i kommunen

Det er heller ingen kjente kommunale planer vedrørende graving.

5 Adresselister og lokalkunnskap

Det er en kjent problemstilling at lokalkunnskap er viktig for å sikre et gyldig adressegrunnlag ved bredbåndsutbygging. En enkelt adresse kan medføre at et utbyggingsprosjekt ikke er finansierbart innenfor rammene som er gitt. Vedlagt dette anbud er derfor adresselister som er "vasket" der ubeboelige hus og hus som er fritidsboliger er merket. *Oppdragsgiver garanterer likevel ikke at listene ikke kan inneholde feil med hensyn på hva som er husstander og hva som er fritidsboliger og som dermed kan regnes som potensielle slutt kunder eller ikke.*

Polygon på kart viser hvilke husstander som skal dekkes av anbudsforespørselen, men det kan være at adresser i kantsoner har havnet utenfor som skulle vært innenfor og motsatt. Kartskisser og adresselister skal være koordinerte, men ved tvil er det adresselisten som gjelder.

Se vedlagte

- Adresseliste (Kilde: Matrikkelen)
- Kart for hvert delområde